

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **3.1. Lokasi Penelitian**

Penelitian ini dilakukan di PT. PLN APJ Malang yang terletak di Jalan Jendral Basuki Rahmat no.100 Malang.

#### **3.2. Jenis dan Pendekatan Penelitian**

Jenis penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dengan pendekatan deskriptif. Menurut Kuncoro (2003:75) penelitian deskriptif meliputi pengumpulan data untuk diuji hipotesis atau menjawab pertanyaan mengenai status terakhir dari subyek penelitian.

Tujuan dari penelitian deskriptif untuk memperoleh deskripsi data yang mampu menggambarkan komposisi dan karakteristik dari unit yang diteliti. Penelitian ini dibantu dengan menggunakan SPSS 11.5 *for windows*.

#### **3.3. Data dan Sumber Data**

Menurut Lofland (1984) dalam Moeleong (2002: 112), sumber data utama dalam penelitian kualitatif adalah kata-kata dan tindakan, selebihnya data tambahan seperti dokumen dan lain-lain. Adapun sumber data yang digunakan dalam penelitian ini mempunyai dua jenis yaitu :

1. Data primer (*Primary data*), merupakan sumber data penelitian yang diperoleh secara langsung dari sumber asli (tidak melalui media perantara). Data primer secara khusus dikumpulkan untuk menjawab pertanyaan penelitian (Indriantoro, et, al, 2002:146). Data primer merupakan data yang diperoleh langsung dari sumber asli (tidak melalui perantara) (Sugiyono, 2008: 193).

Data ini diperoleh dengan melakukan wawancara dan observasi dengan pihak terkait, khususnya pada Supervisor bagian keuangan PT. PLN (Persero) APJ Malang.

2. Data Sekunder (*Secondary Data*), merupakan sumber data penelitian yang diperoleh peneliti secara tidak langsung melalui media perantara (Indriantoro, et, al, 2002:147). Data sekunder adalah data yang diperoleh secara tidak langsung, misalnya dari orang lain atau lewat dokumen (Sugiyono, 2008: 193). Data ini diperoleh dari dokumen-dokumen yang umumnya berupa bukti, catatan atau laporan histories yang telah tersusun dalam arsip (data dokumenter) yang ada pada PT. PLN (Persero) APJ Malang.

Data sekunder tersebut berupa laporan keuangan yang merupakan data kualitatif, data tersebut yaitu:

- 1) Laporan Biaya Kualitas

Laporan atau ringkasan mengenai biaya kualitas yang meliputi biaya pencegahan, biaya penilaian, biaya kegagalan internal dan biaya kegagalan eksternal (Hansen, 2005:77-78).

- 2) Laporan Laba Rugi

Dalam literatur akuntansi, laporan laba rugi diturunkan dari istilah *profit and loss statement*, *earning statement*, *operations stetement*, atau *income statement*. (Jumingan. 2006;31)

Laporan laba rugi meringkas hasil dari kegiatan perusahaan selama periode akuntansi tertentu. Laporan ini sering dipandang sebagai laporan akuntansi yang paling penting dalam laporan tahunan. Kegiatan perusahaan

selama periode tertentu mencakup aktivitas rutin atau operasional, di samping aktivitas-aktivitas yang sifatnya tidak rutin dan jarang muncul. Di samping itu perusahaan mungkin memutuskan untuk menghentikan lini bisnis tertentu, melakukan perubahan metode akuntansi, melaporkan item-item luar biasa. Aktivitas-aktivitas ini perlu dilaporkan dengan semestinya agar pembaca laporan keuangan memperoleh informasi yang relevan. (Mamduh dan Abdul Halim. 2005;58).

Sumber data adalah subyek dari mana saja data dapat diperoleh (Arikunto, 2002:107). Lebih lanjut dikatakan bahwa, secara garis besar ada tiga jenis sumber data yang biasanya disingkat dengan 3p, yaitu:

- a. *Person* (orang): tempat peneliti bertanya mengenai variabel yang diteliti.
- b. *Paper* (kertas): dokumen ,arsip, pedoman surat keputusan (SK) dan lain sebagainya, tempat penelitian membaca dan mempelajari sesuatu yang berhubungan dengan data penelitian.
- c. *Place* (tempat): ruang laboratorium (yang berisi perlengkapan), bengkel kelas dan sebagainya tempat berlangsungnya suatu kegiatan yang berhubungan dengan penelitian.

### **3.4. Teknik Pengumpulan Data**

Teknik pengumpulan data dilakukan dengan wawancara terpimpin ialah tanya jawab yang terarah untuk mengumpulkan data-data yang relevan saja (Husaini Dan Purnomo, 2009:56-57). Dan metode pengumpulan data yang sistematis dan standart untuk memperoleh data yang diperlukan adalah dokumentasi, yang mana dokumentasi memuat apa dan kapan suatu kejadian atau

transaksi serta siapa yang terlibat dalam suatu kejadian (Indiarto dan Supomo, 2002:40). Pengumpulan difokuskan pada biaya kualitas yang meliputi: biaya pencegahan, biaya penilaian, biaya kegagalan internal, biaya kegagalan eksternal dan laporan keuangan.

### 3.5. Definisi Operasional Variabel

**Tabel 3.1**  
**Defisi Operasional Variabel**

Variabel	Definisi	Pengukuran	Skala
Dependen  Y : Pendapatan	Arus masuk bruto dari manfaat ekonomi yang timbul dari aktivitas normal perusahaan selama suatu periode bila arus masuk tersebut mengakibatkan kenaikan ekuitas, yang tidak berasal dari kontribusi penanam modal.(Ikatan Akutansi Indonesia, 2009: hal 23.2).	Penjualan kWh meter	Nominal
Independen  X1 : Biaya Pencegahan	Biaya yang dikeluarkan untuk mencegah terjadinya cacat dalam produk barang atau jasa yang dihasilkan oleh perusahaan	Biaya Diklat + Biaya Pelatihan + Biaya Operasional + PDKB	Nominal
X2 : Biaya Penilaian	Biaya yang dikeluarkan untuk menentukan apakah produk dan jasa telah memenuhi persyaratan kualitas yang telah ditetapkan.	Biaya penilaian pegawai + Biaya Akreditasi + Bonus	Nominal

X3 : Biaya Kegagalan Internal	Biaya yang dikeluarkan karena terjadinya ketidaksesuaian produk dengan spesifikasi kualitas yang telah ditetapkan namun sudah dapat dideteksi sebelum produk dikirim ke pelanggan.	Biaya Material + Biaya Jasa + Susut + SAIDI+ SAIFI	Nominal
X4 : Biaya Kegagalan Eksternal	Biaya yang dikeluarkan karena terjadinya ketidaksesuaian produk dengan spesifikasi kualitas yang telah ditetapkan, namun baru dapat dideteksi setelah produk berada di tangan pelanggan	Biaya yang terjadi akibat gangguan listrik (keluhan konsumen)	Nominal

Biaya kualitas juga dapat diklasifikasikan sebagai biaya yang dapat diamati atau tersembunyi. Biaya kualitas yang dapat diobservasi adalah biaya-biaya yang tersedia dari pencatatan akuntansi organisasi. Biaya kualitas yang tersembunyi adalah biaya kesempatan yang dihasilkan dari kualitas buruk. Ada tiga metode yang diusulkan untuk menaksir biaya kualitas tersembunyi, yaitu:

### 1) Metode Multiplikasi

Mengasumsikan bahwa total biaya gagal hanya merupakan multiplikasi biaya-biaya gagal yang diukur.

$$\text{Total biaya kegagalan eksternal} = k (\text{biaya kegagalan eksternal yang terukur})$$

Dimana  $k$  adalah efek multiplikasi berdasarkan pada pengalaman. Memasukkan biaya tersembunyi dalam penilaian jumlah biaya gagal eksternal membuat manajemen dapat lebih akurat dalam menentukan tingkat pengeluaran sumber daya untuk aktivitas-aktivitas pencegahan dan penilaian. Dengan kenaikan

biaya gagal, diharapkan pihak manajemen akan meningkatkan investasinya dalam biaya kontrol.

## 2) Metode Riset Pemasaran

Metode riset pasar formal adalah metode-metode yang digunakan untuk menilai efek dari kualitas buruk pada penjualan dan pangsa pasar. Hasil riset pemasaran dapat digunakan untuk memproyeksikan laba rugi akan datang yang disebabkan oleh kualitas buruk.

## 3) Fungsi Kerugian Kualitas Taguchi

Fungsi ini mengasumsikan bahwa setiap variasi dari nilai sasaran karakteristik kualitas menyebabkan biaya kualitas tersembunyi. Biaya tersembunyi meningkat secara kuadratikal ketika nilai aktual menyimpang dari nilai sasaran.

Rumus:

$$L(y) = k(y - T)^2$$

Dimana:

$k$  = konstanta proporsional yang tergantung pada struktur biaya gagal eksternal organisasi

$y$  = karakteristik nilai kualitas aktual

$T$  = karakteristik nilai kualitas sasaran

$L$  = kerugian kualitas

Untuk menerapkan fungsi taguchi,  $k$  harus diestimasi. Nilai untuk  $k$  dihitung dengan membagi estimasi biaya pada satu batas spesifik dengan deviasi kuadrat batas tersebut dari nilai sasaran:

$$k = c/d^2$$

Dimana:

c = kerugian pada batas spesifikasi atas atau bawah

d = jarak antara batas dengan nilai sasaran

### 3.6. Model Analisis Data

Metode analisis data yang digunakan di dalam penelitian ini adalah metode analisis data kualitatif. Metode analisis data kualitatif digunakan untuk menganalisis masalah yang diwujudkan dalam jumlah tertentu atau diwujudkan dalam kuantitas.

#### 3.6.1. Uji Asumsi Klasik

##### a) Uji Multikolinearitas

Masalah-masalah yang mungkin akan timbul pada penggunaan persamaan regresi berganda adalah multikolinearitas, yaitu suatu keadaan yang variabel bebasnya berkorelasi dengan variabel bebas lainnya atau suatu variabel bebas merupakan fungsi linier dari variabel bebas lainnya. Adanya Multikolinearitas dapat dilihat dari *tolerance value* atau nilai *variance inflation factor* (VIF). Nugroho (2005) dalam Sujianto (2009) menyatakan jika nilai *Variance Inflation Factor* (VIF) tidak lebih dari 10 maka model terbebas dari multikolinearitas.

##### b) Uji Autokorelasi

Uji asumsi ini bertujuan untuk mengetahui apakah dalam sebuah model regresi linear ada korelasi antara kesalahan pengganggu pada periode t dengan kesalahan pengganggu pada periode t-1 (sebelumnya).

Jika terjadi korelasi, maka dinamakan ada problem autokorelasi. Asumsi autokorelasi salah satunya Durbin Watson d test. Durbin dan Watson telah mentabelkan nilai  $d_u$  dan  $d_L$  untuk taraf nyata 5% dan 1%.

**Tabel 3.2**  
**Durbin dan Watson**

Range	Keputusan
$0 < dw < dl$	Terjadi masalah autokorelasi yang positif yang perlu perbaikan
$dl < dw < du$	Ada Autokorelasi positif tetapi lemah, dimana perbaikan akan lebih baik
$Du < dw < 4-du$	Tidak ada masalah autokorelasi
$4 - du < dw < 4 - dl$	Masalah autokorelasi lemah, dimana dengan perbaikan akan lebih baik
$4 - dl < d$	Masalah autokorelasi serius

Sumber : Data sekunder

- Jika nilai d dekat dengan 2 maka asumsi tidak terjadi autokorelasi terpenuhi.

#### c) Uji Heteroskedastisitas

Uji heteroskedastisitas bertujuan menguji apakah dalam model regresi terjadi ketidaksamaan *variance* dari residual satu pengamatan ke pengamatan yang lain. Model regresi yang baik adalah yang tidak terjadi heteroskedastisitas. Metode yang dapat dipakai untuk mendeteksi gejala heteroskedastisitas antara lain: metode grafik, park glejser, rank spearman dan barlett.

Heteroskedastisitas akan diuji dengan menggunakan uji koefisien korelasi rank Sperman yaitu mengkorelasikan antara absolut residual hasil regresi dengan semua variabel bebas. Bila signifikansi hasil korelasi lebih kecil dari 0,05 (5%) maka persamaan regresi tersebut mengandung



heteroskedastisitas dan sebaliknya berarti non heteroskedastisitas atau homoskedastisitas.

### 3.6.2. Uji Hipotesis

Pengujian hipotesis dilakukan dengan analisis statistik regresi berganda, yang terdiri dari Uji-t untuk menguji hipotesis antara satu variabel independen dengan satu variabel dependen, Uji F untuk menguji hipotesis antara lebih dari satu variabel independen yaitu biaya pencegahan, biaya penilaian, biaya kegagalan internal dan biaya kegagalan eksternal terhadap satu variabel dependen yaitu pendapatan. *Adjusted R square*, untuk melihat persentase pengaruh variabel independen yang dimasukkan dalam penelitian terhadap variabel dependen.

#### 3.6.3.1 Persamaan Regresi Linier Berganda

Variabel dependen dalam penelitian ini adalah pendapatan. Variabel independen adalah biaya pencegahan, biaya penilaian, biaya kegagalan internal dan biaya kegagalan eksternal. Adapun persamaan untuk menguji hipotesis pada penelitian ini adalah sebagai berikut :

$$Y = a + b_1 X_1 + b_2 X_2 + b_3 X_3 + b_4 X_4 + e$$

Keterangan :

Y = Pendapatan

X<sub>1</sub> = Biaya Pencegahan

X<sub>2</sub> = Biaya Penilaian

X<sub>3</sub> = Biaya Kegagalan Internal

X<sub>4</sub> = Biaya Kegagalan Eksternal

E = Error (tingkat kesalahan pengganggu)

### 3.7.2.2 Uji Koefisien Determinasi ( $R^2$ )

Koefisien determinasi ( $R^2$ ) pada intinya mengukur seberapa jauh kemampuan model dalam menerangkan variasi variabel dependen. Nilai koefisien determinasi berada di antara nol dan satu. Nilai ( $R^2$ ) yang kecil berarti kemampuan variabel-variabel independen dalam menjelaskan variabel dependen amat terbatas. Nilai yang mendekati satu berarti variabel-variabel independen memberikan hampir semua informasi yang dibutuhkan untuk memprediksi variasi variabel dependen (Ghozali, 2009:49).

Kelemahan dalam penggunaan koefisien determinasi adalah bias terhadap jumlah variabel independen yang dimasukkan ke dalam model. Setiap tambahan satu variabel independen, maka ( $R^2$ ) akan meningkat, tidak peduli apakah variabel tersebut berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen. Oleh karena itu, penelitian ini menggunakan Adjusted  $R^2$  seperti yang banyak dianjurkan oleh peneliti. Dengan menggunakan nilai Adjusted  $R^2$ , dapat dievaluasi model regresi mana yang terbaik. Tidak seperti nilai  $R^2$ , nilai Adjusted  $R^2$  dapat naik atau turun apabila satu variabel independen ditambahkan ke dalam model. Dalam kenyataan, nilai Adjusted  $R^2$  dapat bernilai negatif, walaupun yang dikehendaki harus bernilai positif (Ghozali, 2009:52). Jika dalam uji empiris didapatkan nilai Adjusted  $R^2$  negatif, maka nilai Adjusted  $R^2$  dianggap bernilai nol.

### 3.7.2.3 Uji Signifikansi Simultan (Uji Statistik F)

Untuk mengetahui pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen secara simultan digunakan uji-F.

$$H_0 : \beta_1 = \beta_2 = \beta_3 = \beta_4 = \beta_5 = 0$$

Artinya tidak semua variabel independen berpengaruh secara simultan.

$H_a : 1 \quad 2 \quad 3 \quad 4 \quad 5$

Artinya semua variabel independen berpengaruh secara simultan.

Untuk menguji hipotesis ini, digunakan statistik F dengan membandingkan F-Hitung dengan F-Tabel dengan kriteria pengambilan keputusan sebagai berikut:

- Jika  $F_{hitung} > F_{tabel}$ , maka  $H_a$  diterima ( $\alpha = 5\%$ )
- Jika  $F_{hitung} < F_{tabel}$ , maka  $H_o$  diterima ( $\alpha = 5\%$ )

#### **3.6.2.4 Uji Signifikansi Parameter Individual (Uji Statistik T)**

Untuk mengetahui pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen secara parsial digunakan uji-T. Uji ini dilakukan untuk menentukan apakah dua sampel yang tidak berhubungan memiliki rata-rata yang sama atau tidak sama secara signifikan.

$H_o : \mu_i = 0$

Artinya suatu variabel independen yang sedang diuji bukan merupakan penjelas signifikan terhadap variabel dependen.

$H_a : \mu_i \neq 0$

Artinya variabel independen tersebut merupakan penjelas signifikan terhadap variabel dependen. Uji ini dapat dilakukan dengan membandingkan T-hitung dengan T-table dengan ketentuan sebagai berikut:

- Jika  $T_{hitung} > T_{tabel}$ , maka  $H_a$  diterima ( $\alpha = 5\%$ )
- Jika  $T_{hitung} < T_{tabel}$ , maka  $H_a$  ditolak ( $\alpha = 5\%$ )